

RECEIVED
CENTRAL FAX CENTER
JUN 08 2005

Cite No. 1

[19] 中华人民共和国专利局

[51] Int.Cl⁶

G06F 1/16



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 95224172.2

[45] 授权公告日 1997 年 10 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 2263802Y

[22] 申请日 95.11.2 [24] 颁证日 97.7.18

[21] 申请号 95224172.2

[73] 专利权人 联镁实业股份有限公司

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

地址 中国台湾

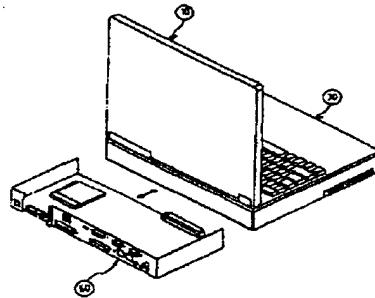
代理人 徐 娜

[72] 设计人 纪明进

[54] 实用新型名称 易于拆装的笔记本电脑

[57] 摘要

本实用新型的易于拆装的笔记本电脑，包括显示器组、主机与主板组，其中该显示器组、主机组与主板组各自独立构成一个单元；显示器组、主机组、主板组经由一组连接机构予以机械连接，如此当要拆开该笔记本电脑进行维修时，仅需拆卸该组连接机构，即可使显示器组、主机组、主板组、主板组均彼此分离。



(BJ) 第 1452 号

权 利 要 求 书

1 . 一种易于拆装的笔记型电脑包括显示器组、主机组及主板组；显示器组包括显示器与显示器接头；主机组。包括主机上盖、设置在主机上盖上的键盘、与主机上盖衔接的主机下盖、和设置在主机上下盖之间的转接板，在转接板上设有主机板转接头；主板组收容在主机组主机上下盖之间，包括主机电路板、主机板转座和显示器转接座；主机板转接座和主机组的主机板转接头呈电连接，显示器转接座与显示器组的显示器接头呈电连接以在主板组、主机组与显示器组三者间进行讯号传输；其特征在于，所述显示器组、主机组与主机板组各自独立构成一个单元，且显示器组、主机上盖、主机下盖、主机板组经由一组连接机构予以机械连接。

2 . 根据权利要求1 所述的笔记型电脑，其特征在于，所述连接机构包括：设置在显示器组下缘的螺纹孔、主机上盖上的穿孔、主机电路板上的穿孔、主机下盖上的穿孔以及螺丝；所述螺丝穿过主机下盖上的穿孔、主机电路板上的穿孔、主机上盖穿孔，而与显示器组下缘的螺纹孔衔接。

3 . 根据权利要求2 所述的笔记型电脑，其特征在于，所述显示器组下缘设有突柱，所述螺纹孔设置于突柱之内，所述主机上盖上的穿孔大小与突柱大小对应以便突柱穿过。

4 . 根据权利要求1 所述的笔记型电脑，其特征在于，所述主机组的主机上下盖和转接板之间构成的容室内没有磁碟机与电池。

说 明 书

易于拆装的笔记型电脑

本实用新型有关于笔记型电脑，特别有关于一种在零件结合上易于拆装的笔记型电脑。

笔记型电脑的便利性，使其广受使用者欢迎，而电脑市场上占有重要的一席之地。然而在目前笔记型电脑中，其零件组装方式十分不理想，存在以下缺点：

(1) 主机板需要维修时，必须将显示器、键盘、主机上盖、主机下盖、磁碟机...等一一拆卸，才能将主机板取出维修，维修完成后必须反顺序重复相同的繁琐步骤，才能组合还原。

(2) 电脑升级时（例如扩大RAM容量、CPU升级等），必须更换主机板，也必须进行(1)的各项步骤。

(3) 不论在生产组装或维修拆装时，除步骤繁琐耗时影响效率外，还容易造成碰撞导致零件及外观刮伤受损。

由上可知，习知笔记型电脑在零件组装设计上并未就维修角度作特别考虑，以致造成许多不便，影响产能和效率。

本实用新型的目的在于提供一种在零件结合上经过特殊安排而易于拆装维修的笔记型电脑，以解决上述缺点。

本实用新型的笔记型电脑包含：显示器组，其包括显示器与显示器接头；主机组，包括主机上盖、设置在主机上盖上的键盘、与主机上盖衔接的主机下盖和设置

在主机上下盖之间的转接板，在转接板上设有主机板转接头；以及主机板组，收容在主机组主机上下盖之间，包括主机电路板、主机板转接座和显示器转接座，主机板转接座和主机组的主机板转接头呈电连接，显示器转接座与显示器组的显示器接头呈电连接，以在主机板组、主机组与显示器组三者间进行信号传输；其中该显示器组、主机组与主机板组各自独立构成一个单元，且显示器组、主机上盖、主机下盖、主机板组经由一组连接机构予以机械连接。

本实用新型的具体结构及特点如下：

本实用新型的易拆装的笔记型电脑，包括显示器组、主机组及主机板组；显示器组包括显示器与显示器接头；主机组。包括主机上盖、设置在主机上盖上的键盘、与主机上盖衔接的主机下盖、和设置在主机上下盖之间的转接板，在转接板上设有主机板转接头；主机板组收容在主机组主机上下盖之间，包括主机电路板、主机板转接座和显示器转接座；主机板转接座和主机组的主机板转接头呈电连接，显示器转接座与显示器组的显示器接头呈电连接以在主机板组、主机组与显示器组三者间进行讯号传输；其特征在于，所述显示器组、主机组与主机板组各自独立构成一个单元，且显示器组、主机上盖、主机下盖、主机板组经由一组连接机构予以机械连接。

所述的笔记型电脑，其特征在于，所述连接机构包括：设置在显示器组下缘的螺纹孔、主机上盖上的穿孔、主机电路板上的穿孔、主机下盖上的穿孔以及螺丝；所述螺丝穿过主机下盖上的穿孔、主机电路板上的穿孔、主机上盖穿孔，而与显示器组下缘的螺纹孔衔接。

所述的笔记型电脑，其特征在于，所述显示器组下

缘设有突柱，所述螺纹孔设置于突柱之内，所述主机上盖上的穿孔大小与突柱大小对应以便突柱穿过。

所述的笔记型电脑，其特征在于，所述主机组的主机上下盖和转接板之间构成的容室内没有磁碟机与电池。

本实用新型具有如下效果：

本实用新型的笔记型电脑便于组装及拆卸，当要拆开该笔记型电脑进行维修时，仅需拆卸该组连接机构，即可使显示器组、主机上盖、主机下盖、主机板组均彼此分离。

藉由实施例及附图，对本实用新型的结构详细说明如下：

附图简要说明：

图1 至4 示出本创作实施例的分解图；

图5 示出在上述本创作实施例中，仅将主机板拆下时的状态。

较佳实施例的详细说明：

以下参照附图来说明本创作的实施例。首先请参考图3 与4，本创作的笔记型电脑包括三个主要部份，分别为显示器组1 0、主机组3 0 与主机板组5 0。显示器组1 0 包括显示器1 与显示器接头1 - 1。显示器1 可为液晶显示器L C D。显示器接头1 - 1 供与主机板组5 0 的主机电路板5 进行讯号传输。

参考图1 与图2 可知主机组3 0 包括键盘2、主机上盖3、主机下盖4 以及转接板4 - 1。键盘2 设置在主机上盖3 上，而主机上盖3 与主机下盖4 结合构成的空间分成两个部份。该两部份中转接板内侧的部份可供收容磁碟机、电池等（未示）。在转接板4 - 1 上设有主机板转接头4 - 2。以供与主机板组5 0 的主机电路

板5 进行讯号传输。

主机板组5 0 收容在主机组3 0 主机上下盖之间而位于转接板的外侧，包括主机电路板5、主机板转接座5 - 1 和显示器转接座5 - 3。主机板转接座和主机组的主机板转接头达到电连接。显示器转接座与显示器组的显示器接头达成讯号连接。以在主机板组、主机组与显示器组三者间进行讯号传输。

显示器组1 0、主机组3 0 与主机板组5 0 三者的结合方式为，藉由螺丝6 穿过主机下盖4 上的穿孔4 a、主机电路板5 上的穿孔(未示)、主机上盖3 上的穿孔3 a，而与显示器组1 0 下缘的对应螺纹孔(未示)衔接。如此在维修时，只要拆除螺丝6，即可轻易将电脑拆解取出要维修的部份。生产制造时的组装也同样十分方便。

由于主机电路板5 是常常需要维修的部份，故本创作特别针对主机电路板5 拆装的便利性，作了更进一步的设计。在显示器组1 0 下缘，设有突柱1 - 2，且前述螺纹孔设置于突柱之内。主机上盖3 上的穿孔3 a 大小与突柱大小对应而可容许突柱穿过。经此安排，由于突柱与穿孔3 a 的配合以及显示器接头1 - 1 供与主机上盖3 上的显示器接头穿孔3 b 的配合，如图5 所示，在拆下螺丝将主机板组5 0 与主机组3 0 分离向外抽出时，显示器组1 0 与主机组3 0 仍可保持结合关系。换言之，于拆装主机电路板5 进行维修时，甚至可以不必取下显示器组1 0 与主机上盖3，仅需拆下螺丝6 并将主机板组5 0 向外抽出即可。若要进行测试等，可由排线和插头座等与转接板4 - 1 的连接，来在拆下的主机电路板5 与主机组3 0 间进行讯号传输。当然，突柱及

显示器接头1 - 1 的设置位置应经过安排，使其不妨碍主机板组5 0 抽出时的移动。

在本创作上述安排之下，不论在生产制造或维修时，各部份的结合拆解均十分容易，故可提高生产与维修效率、防止意外损坏，解决前述习知技术的缺点。

虽然本创作已就特定细节予以说明如上，但应注意的是，所述实施例并非唯一实施方式，而可对本创作作各种修改变化。例如，突柱、螺丝的数目、位置，以及显示器接头的位置，并不限于实施例所示。以螺丝与显示器组下缘的对应螺纹孔结合，亦可改为以由显示器组下缘突出的螺钉与对应的外部螺帽结合。显示器转接座和主机板转接座的位置，亦可分别与显示器接头和主机板转接头的位置对换。因此，后述申请专利范围所限定的创作范围，应包括其等效变化。

说 明 书 附 图

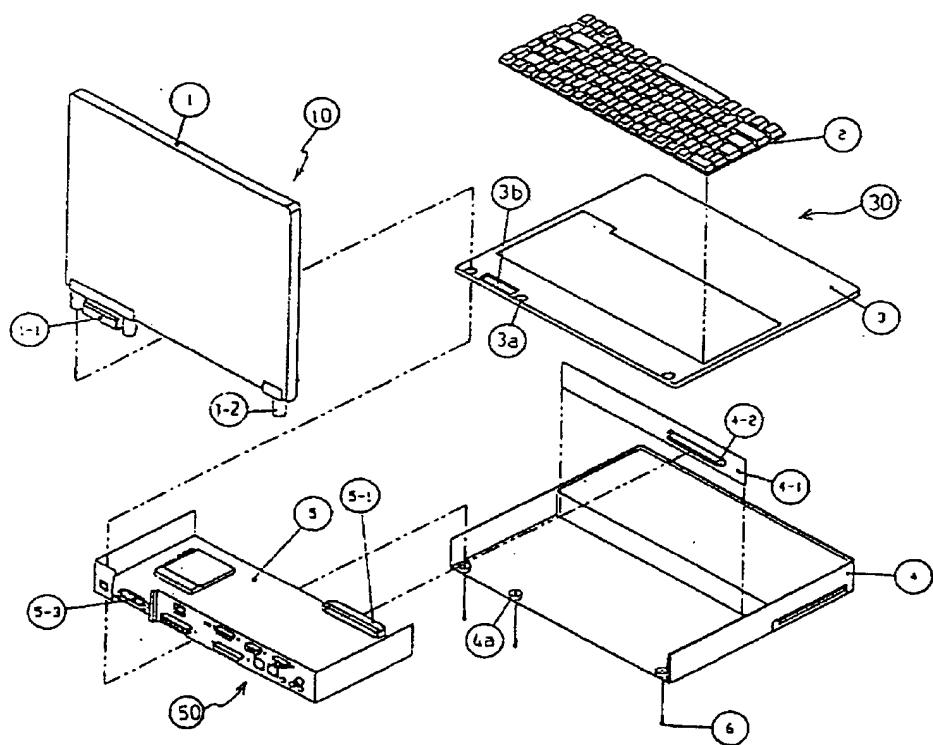


图 1

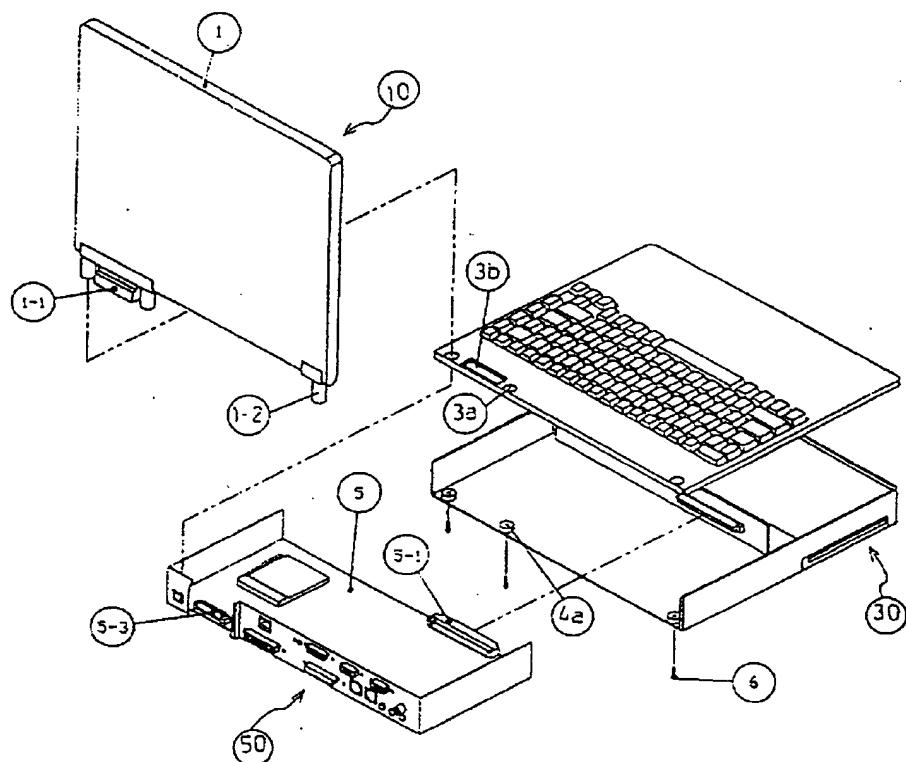


图2

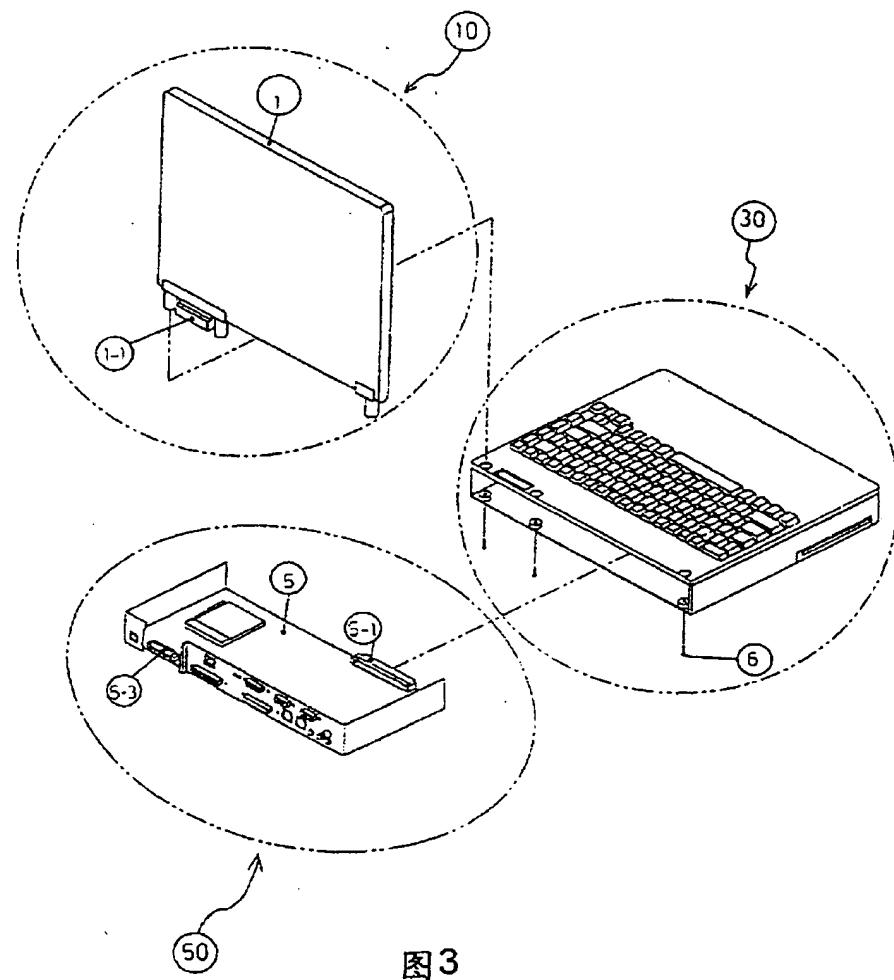


图3

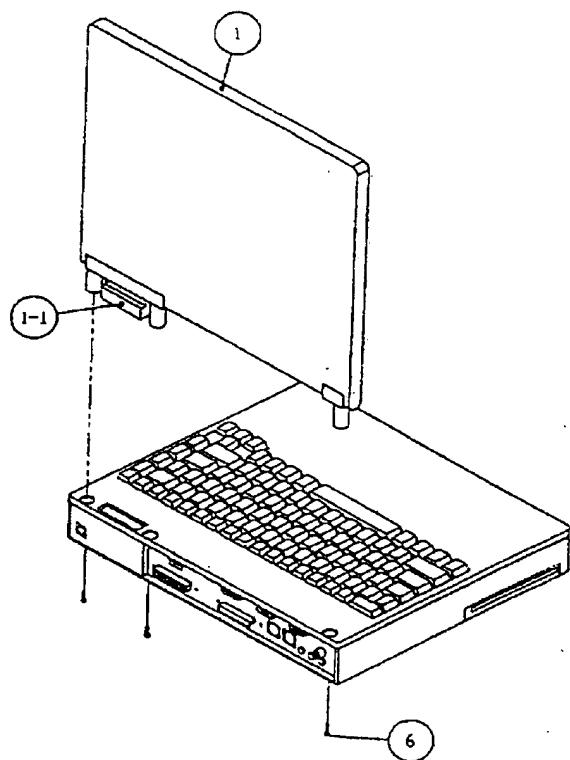


图4

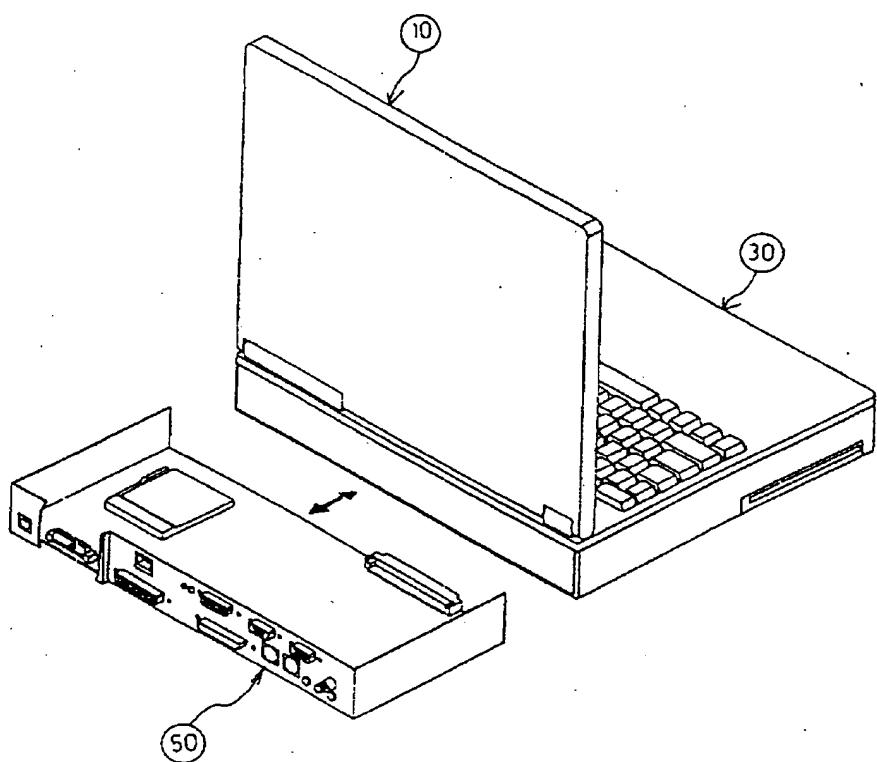


图5